إنتاج بطاطس التصدير

المادة العلمية

ا.د/فوزى ابو العباس
أستاذ أمراض النبات ـــ ج عين شمس

ا.د/مصطفى فليفل
أستاذ الخضر ـــ ج الإسكندرية

ا.د/محمد الشحات
استاذ المبيدات ـــ م البحوث

اغسطس ٢٠٠٨

ا.د/فوزى ابو العباس ا.د/مصطفى فليفل ا.د/محمد الشحات

أولا: العمليات الفنية والتسميد:

العملية	كيفية الإجراء
إعداد الأرض للزراعة	حرث الأرض مرتين متعامدتين لعمق ٤٠سم و قبل الحرثة الثانية يتم إضافة سماد الأساس العضوي و المعدني المكون من ١٠ متر مكعب سماد بلدي(كومبوست) و ٦ – ٨ شكاير سوبر فوسفات الكالسيوم و ١٠٠ كجم كبريت زهر للفدان ثم تتم تسوية التربة . ثم يلي ذلك ري التربة قبل الزراعة لطفي و تخمير الكمبوست.
تجهيز التقاوي للزراعة	١ــ يجب أن تكون التقاوي محضرة. لذلك يجب فرد التقاوي في مكان ظليل جيد التهوية على درجة حرارته ٢٠درجة مئوية لمدة أسبوعين للمساعدة على التنبت الأخضر. ٢ــ فرز التقاوي قبل الزراعة لاستبعاد الدرنات التي تظهر عليها أي إصابة مرضية أو حشرية. ٣ــ معاملة التقاوي بالرايزولكس أو الكاربندانزايم بمعدل ١,٥كجم/ طن تقاوي قبل الزراعة .
طريقة الزراعة	يتم زارعة تقاوي البطاطس باستخدام البلانتر و ذلك في خطوط على بعد ٩٠ سم و مسافة زراعة ٢٠-٣٠ سم على حسب حجم الدرنات و على عمق من ٨- ١٠ سم و يراعى أن تكون التقاوي محضرة.
الترديم :	بعد ظهور النباتات فوق سطح التربة (بعد حوالي٤٥يوم من الزراعة) وعندما يصبح طول النباتات ٢٥سم، يتم حقن النباتات في هذه المرحلة بمخلوط مكون من ٢٠٠ جرام الهيوميك أسيد ٨٠% مع ١ لتر حمض فوسفوريك ٨٥% مع ١ كجم سلفات أمونيوم أو نصف كيلو يوريا و ذلك لكل ٢٠٠ لتر ماء و ذلك بعمل درينش للنباتات.ثم يتم ترديم النباتات بالخطاط (الريدج) و حتى تصبح النباتات في منتصف الخط مع مراعاة عدم تغطية النموات الخضرية بالتربة.
الري:	حقول البطاطس التى تروى بنظام الري بالرش يجب أن تروى مرتين أو ثلاثة أسبوعياً مع زيادة كميات مياة الري بداية من الأسبوع السادس ، على أن يتم إيقاف الري قبل حش العرش بأسبوع لتكوين قشرة جيدة وسرعة تظلط الدرنة.

الأسبوع بعد الزراعة	زمن الري (بالدقيقة)	تكرار الري
من الثاني حتى الرابع	٣٢	مرتين أسبوعيا
الخامس	٤٨	
السادس حتى الثامن	٨٠	ثلاث مرات أسبوعيا
التاسع حتى السادس عشر	٩٥	

التسميد: أنواع الأسمدة المستخدمة بالكجم/ فدان و مواعيد إضافتها أثناء نمو محصول البطاطس للأراضي التي تروى بالرش.

الأسبوع بعد الزراعة	سلفات الامونيوم	نترات الامونيوم	نترات الكالسيوم	سلفات البوتاسيوم
الرابع	١٠٠			
الخامس		١٠٠		
السادس			١٠٠	١٠٠
السابع		١٠٠		
الثامن		١٠٠		١٠٠
التاسع		١٠٠		
العاشر		١٠٠		

العملية	كيفية الإجراء
العناصر الصغرى:	بداية من الأسبوع الثامن ترش البطاطس مرة كل أسبوعين بمخلوط من العناصر الصغرى مكون من ٥٠ جم حديد مخلبي و ٢٥ زنك مخلبي و٢٥ منجنيز مخلبي لكل ١٠٠ لتر ماء.
مكافحة الآفات:	ترش البطاطس وقائيا أوكسي كلور نحاس و كبريت ميكروني بالتبادل كل ٣-٥ أيام و عند أي إصابة باللفحة المتأخرة ترش النباتات أكواجين برو بمعدل ٤٠ جم /١٠٠ لتر ماء
النضج والحصاد:	ويعرف النضج من اصفرار الأوراق وابتداء موت الساق وهبوط عرش النباتات على الأرض ووصول الدرنات إلى الحجم المناسب وتمام تكوين القشرة بحيث تصبح ذات صلابة نسبية ولا تنفصل ولا يسهل خدشها. يتم حش المجموع الخضري بعد النضج لتكوين القشرة الصلبة التي تحمي الدرنات من التقشر والتلف أثناء عملية القلع والفرز والتعبئة.يبدأ حصاد حقول البطاطس الإرشادية بعد ١٢٠ من الزراعة و ذلك باستخدام الديجر

ا.د/فوزى ابو العباس ا.د/مصطفى فليفل ا.د/محمد الشحات

ثانيا: برنامج الوقاية والمكافحة المتكاملة للأفات:

١. الحشائش

- مكافحة الحشائش الحولية و المعمرة قبل الزراعة و بعد الخدمة:

يتم إعطاء رية كدابة وبعد إنبات الحشائش يتم رش مبيد بارون ٤٨٪ بمعدل ٢ لتر+١٠٠سم٣ مادة ناشرة مثل توب فيلم لكل ٢٠٠ لتر ماء وذلك قبل اسبوعين من زراعة الدرنات.

- مكافحة الحشائش بعد الزراعة وقبل انبثاق نموات البطاطس:

يتم خلط مبيد سنكور (٣٠٠ جم) + مبيد اميكس (لتر) او مبيد ستومب بمعدل لتر / ٢٠٠ لتر ماء/فدان مع عدم العزيق لمدة اسبوعين على الاقل.

- فى حالة وجود حشائش نجيلية بعد انبات الدرنات وظهور النباتات:

يتم الرش العام باستخدام مبيد فيوزيليد سوبر (١،٥ لتر/ف) ويمكن الاكتفاء برش بقع النجيل فقط.

- فى حالة انتشار الحشائش "السع – الحجنة – الحلفا":

قبل الزراعة وبعد رى الارض رية كدابة واستنبات الحشائش يتم رش مبيد بارون ٤٨ ٪ بمعدل ٣،٥ لتر + ½ لتر مادة توب فيلم / ٢٠٠ لتر ماء/ف.

ملحوظة مهمة:

لابد من استخدام الرشاشة الظهرية سعة ٢٠ لتر لرش مبيدات الحشائش واستخدام البشبورى الاحمر TK1

٢- معاملة الدرنات قبل الزراعة ضد فطريات التربة وفطر مرض القشرة السوداء.

١. تعتبر الدرنات المنداة بالماء باستخدام ٢ كجم مبيد ريزوليكس-تى ٥٠٪ او مبيد فيتافاكس او مبيد تكتو ٥٪ او مبيد روليكس او مبيد مونسرين.

٢. بالنسبة للمزارع محدود الامكانيات يمكن استخدام ٦ لتر كلوراكس فى برميل سعة ٢٠٠ لتر ماء وغمر التقاوى لمدة ٢٠ دقيقة ثم تجفف ثم تزرع للوقاية من فطر مرض القشرة السوداء.

٣. فى حالة ظهور حشرات المن والذبابة البيضاء وصانعة الانفاق يمكن استخدام البرنامج الاتى (حتى تتوقف الاصابة):

- **مبيد بست ٢٥٪ مسحوق قابل للبلل بمعدل ١٢٥ جم/١٠٠ لتر ماء.**
- **مبيد كورد ٧٢٪ ١٠٠ سم٣/١٠٠ لتر ماء.**

ا.د/فوزى ابو العباس ا.د/مصطفى فليفل ا.د/محمد الشحات

- لمبادا بلس ٥% بمعدل ١٠٠ سم٣/١٠٠ لتر ماء.
- مالاتوكس ٥٧% بمعدل ١٥٠ سم٣ /١٠٠ لتر ماء.
- موسبيلان ٢٠% بمعدل ٢٥ جم/١٠٠ لتر ماء.

ملحوظة: فى حالة وجود الذبابة البيضاء فان افضل توقيت للرش بالمبيد المستخدم سواء داخل الحقل او حوله مع عدم الاعتماد على مبيد واحد اذا استدعى الامر اجراء الرش عدة مرات مع ضرورة ان يعم محلول الرش كل المجموع الخضرى للنباتات.

عند عمر ٣٠ يوم من الزراعة وحتى عمر ٤٠ يوم:

الرش الوقائى ضد مرض الندوة (اللفحة) البدرية باستخدام مبيد نحاسى مثل

١. اندكس ٥٠ % بمعدل ٢٥٠ جم (هيدروكسيد نحاس) .
٢. كوبرال ٥٠ % بمعدل ٢٥٠ جم (اوكسى كلوروالنحاس).
٣. كوسيد ١٠١ ٧٧ % بمعدل ٢٥٠ جم (هيدروكسيد نحاس).
٤. كوبرس ٥٠ % بمعدل ٢٥٠ جم (اوكسيد نحاس).
٥. توبرازين ٣٥ % بمعدل ٢٥٠ جم (اوكسى كلوروالنحاس).
٦. فلورام ٣٥,٧ % بمعدل ٢٥٠ جم (اوكسى كلورو النحاس).

وذلك لكل ١٠٠ لتر ماء مع ٥٠ سم٣ مادة توب فيلم.

عند عمر من ٤٥ الى ٥٠ يوم:

يتم الرش الوقائى ضد مرض الندوة (اللفحة) المتاخرة او الرش العلاجى عند ظهور اعراض مرض الندوة البدرية (بقعة بنية دائرية وسط الورقة) او مرض الندوة المتاخرة (لقع بنية فى طرف النصل ويتم استخدام مبيدات مثل:

١. روليكس ٥٠ % ١٥٠ جم لكل ١٠٠ لتر ماء.
٢. اكروبات نحاس ٦٤ % ١٥٠ جم لكل ١٠٠ لتر ماء.
٣. رادوميل بلاس ٥٠ % ١٥٠ جم لكل ١٠٠ لتر ماء.
٤. جلبين نحاس ٤٦ % ١٥٠ جم لكل ١٠٠ لتر ماء.
٥. مون كت ٢٥ % (٧٥٠ جم – ١ كجم)/ف
٦. اكواجين برو ٤٠ جم لكل ١٠٠ لتر ماء.

وفى حالة وجود اصابات حشرية يمكن خلط اى من المبيدات السابقة مع مبيد حشرات مثل لمبادا ٥ % (١٠٠ سم٣) ولا يتم خلط مبيد فوسفورى.

عند عمر ٦٠ يوم (او عند مظاهر الاصابة بفراشة الدرنات):

يتم الرش اكثر من مرة باستخدام مبيد مثل:

١. بايربيان ٤٨ % بمعدل ١٥٠ سم٣.
٢. كورد ٧٢ % بمعدل ١٥٠ سم٣.

ا.د/فوزى ابو العباس ا.د/مصطفى فليفل ا.د/محمد الشحات

٣. بست ٢٥ % بمعدل ١٠٠ جم ويمكن خلطه مع سومثيون ٥٠ % (٢٠٠سم٣).

٤. كورد (١٥٠سم٣) + لمبادا ٥ % (٥٠ سم٣).

٥. اكتيليك ٥٠ % (١٥٠سم٣) ويمكن خلط فيرتميك ١,٨ % (٤٠ سم٣).

وذلك لكل ١٠٠ لتر ماء مع ٥٠ سم٣ توب فيلم ويكون الرش كل (٥-٧) ايام حسب الاصابة وحتى تظهر الاوراق الحديثة بلا اصابة.

ملحوظة:

خلال الفترة من ٣٠ – ٤٠ يوم من عمر النبات يمكن رش كبريت ميكرونى (مثل اتش سليفر) بمعدل ٢٥٠ جم لكل ١٠٠ لتر ماء مرتين بفاصل: ١٠ – ١٥ يوم.

ا.د/فوزى ابو العباس ا.د/مصطفى فليفل ا.د/محمد الشحات